

Литера О<sub>1</sub>

28.25.13.119

Утвержден

ИБЯЛ.418316.021 РЭ часть 2-ЛУ

**ЗАКАЗАТЬ**

**ЕАС**

ТЕРМОХОЛОДИЛЬНИК

ТХ-410

Руководство по эксплуатации

ИБЯЛ.418316.021 РЭ

часть 2

## Содержание

	Лист
1 Описание и работа	4
1.1 Назначение и область применения	4
1.2 Технические характеристики	6
1.3 Комплектность	8
1.4 Устройство и работа	9
1.5 Маркировка и пломбирование	11
1.6 Упаковка	12
2 Использование по назначению	13
2.1 Общие указания по эксплуатации	13
2.2 Подготовка термохолодильника к использованию	14
2.3 Использование термохолодильника	16
2.4 Возможные неисправности и способы их устранения	17
3 Техническое обслуживание	18
4 Хранение	19
5 Транспортирование	19
6 Утилизация	19
7 Гарантии изготовителя	20
8 Сведения о рекламациях	20
9 Свидетельство о приемке	21
10 Свидетельство об упаковывании	21
11 Сведения об отгрузке	21
12 Отметка о гарантийном ремонте	21
Приложение А    Схема пломбировки термохолодильника от несанкционированного доступа	22



Перед началом работ, пожалуйста, прочтите данное руководство по эксплуатации! Оно содержит важные указания и данные, соблюдение которых обеспечит правильное функционирование термохолодильника ТХ-410-2 ИБЯЛ.418316.021-02 (в дальнейшем – термохолодильник) и позволит сэкономить средства на сервисное обслуживание. Оно значительно облегчит Вам обслуживание термохолодильника.

Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, связанные с улучшением технических и потребительских качеств, вследствие чего в руководстве по эксплуатации возможны незначительные расхождения между текстом, графическим материалом, эксплуатационной документацией и изделием, не влияющие на качество, работоспособность, надежность и долговечность изделия.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, принципа действия, технических характеристик термохолодильника и содержит сведения, необходимые для их правильной эксплуатации и технического обслуживания.

Настоящее руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом и включает разделы паспорта.

Термохолодильники соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011.

Копия декларации находится в комплекте эксплуатационной документации.

Изготовитель ФГУП «СПО «Аналитприбор»,  
Россия, 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина 3.  
Тел. +7 (4812) 31-11-68 (отдел маркетинга), 31-32-39, 30-61-37 (ОТК).  
Тел. 8-800-100-19-50 (бесплатный звонок по России)  
Факс: +7 (4812) 31-75-18 (центральный), 31-33-25 (ОТК).

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение и область применения

1.1.1 Термохолодильник предназначен для снижения температуры и влажности парогазовой смеси (пробы) перед подачей на газоанализаторы.

1.1.2 Область применения термохолодильника – в качестве вспомогательного оборудования для приведения параметров пробы на входе газоанализаторов к допустимым значениям.

1.1.3 Принцип действия термохолодильника – термоэлектрический эффект (эффект Пелетье).

1.1.4 Тип термохолодильника – переносной.

1.1.5 Режим работы – прерывисто-продолжительный.

1.1.6 Способ удаления конденсата – периодически вручную.

1.1.7 Рабочее положение – горизонтальное.

1.1.8 Способ подачи газовой смеси – принудительный, обеспечивается внешним побудителем расхода.

1.1.9 Термохолодильник предназначен для подключения к газовым линиям, выполненным трубкой ПВХ 4,0x1,5 ТУ 2247-465-00208947-2006.

1.1.10 Степень защиты термохолодильника – IP20 по ГОСТ 14254-2015.

1.1.11 По способу защиты персонала от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 термохолодильник относится к классу III.

1.1.12 Термохолодильник относится к изделиям третьего порядка по ГОСТ Р 52931-2008.

1.1.13 По устойчивости к механическим воздействиям термохолодильник относится к группе N2 по ГОСТ Р 52931-2008.

1.1.14 По устойчивости к воздействию атмосферного давления термохолодильник относится к группе P1 по ГОСТ Р 52931-2008.

1.1.15 По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха термохолодильник относится к группе В3 по ГОСТ Р 52931-2008.

1.1.16 По устойчивости к воздействию климатических факторов термохолодильник соответствует исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150-69.

1.1.17 Условия эксплуатации термохолодильника:

а) окружающая среда – невзрывоопасна;

б) диапазон температуры окружающей среды, °С

от 1 до 45;

в) диапазон атмосферного давления:

- кПа от 84,0 до 106,7;
- мм рт. ст. от 630 до 800;

г) относительная влажность окружающей среды до 95 % при температуре 30 °С и более низких температурах, без конденсации влаги;

д) производственная вибрация в диапазоне частот от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения, равной 0,35 мм;

е) массовая концентрация пыли в воздухе, г/м<sup>3</sup>, не более 10<sup>-2</sup>.

1.1.18 Характеристики парогазовой смеси на входе термохолодильника:

- а) температура, °С, не более 70;
- б) избыточное давление, кгс/см<sup>2</sup>, не более 0,1;
- в) абсолютная влажность, г/м<sup>3</sup>, не более 130;
- г) объемный расход, дм<sup>3</sup>/мин, не более 1,2.

1.1.19 Термохолодильник обеспечивает выполнение следующих функций:

- а) снижение температуры парогазовой смеси;
- б) отделение образующегося конденсата от газовой фазы и его удаление из пробы – периодически вручную.

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Электрическое питание термохолодильника осуществляется от источника постоянного тока с напряжением  $(12 \pm 1)$  В.

1.2.2 Мощность, потребляемая термохолодильником, не более 55 Вт.

1.2.3 Габаритные размеры термохолодильника, мм, не более:

длина - 176; ширина - 102; высота - 152.

1.2.4 Масса термохолодильника – не более 2 кг.

1.2.5 Газовый канал термохолодильника герметичен при избыточном давлении 19,6 кПа ( $0,2 \text{ кгс/см}^2$ ), понижение давления в течение 5 мин не превышает 2 кПа ( $0,02 \text{ кгс/см}^2$ ).

1.2.6 Термохолодильник обеспечивает значение абсолютной влажности парогазовой смеси на выходе,  $\text{г/м}^3$ , не более:

- 10 при температуре окружающей среды от 1 до 25 °С;
- 20 при температуре окружающей среды от 25 до 45 °С.

1.2.7 Время прогрева термохолодильника не более 15 мин.

1.2.8 Термохолодильник устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха от 1 до 45 °С.

1.2.9 Термохолодильник устойчив к воздействию относительной влажности окружающего воздуха до 95 % при температуре 30 °С.

1.2.10 Термохолодильник устойчив к воздействию атмосферного давления от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

1.2.11 Термохолодильник устойчив к воздействию синусоидальной вибрации частотой от 10 до 55 Гц, амплитудой 0,35 мм.

1.2.12 Термохолодильник соответствует требованиям к электромагнитной совместимости по ТР ТС 020/2011, предъявляемым к оборудованию класса А по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014, для использования в промышленной электромагнитной обстановке.

1.2.13 Термохолодильник устойчив к изменению пространственного положения на угол 5° в любом направлении от рабочего положения.

1.2.14 Термохолодильник в упаковке для транспортирования выдерживает воздействие:

- а) температуры окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С;
- б) ударов со значением пикового ударного ускорения  $98 \text{ м/с}^2$ , длительностью ударного импульса 16 мс, числом ударов  $(1000 \pm 10)$ ;

в) относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре 35 °С.

1.2.15 Средняя наработка до отказа термохолодильника, с учетом технического

обслуживания, в условиях эксплуатации, указанных в настоящем РЭ, не менее 15000 ч.

1.2.16 Назначенный службы термохолодильника в условиях и режимах эксплуатации, указанных в настоящем РЭ, - 10 лет.

Исчисление назначенного срока службы термохолодильника должно начинаться с даты ввода термохолодильника в эксплуатацию, но не далее 6 месяцев от даты приемки термохолодильника, указанной в свидетельстве о приемке.

По истечении назначенного срока службы термохолодильник должен быть снят с эксплуатации.

1.2.17 Назначенный срок хранения термохолодильника в упаковке изготовителя – 3 года.

1.2.18 Суммарная масса цветных металлов, применяемых в термохолодильнике, в том числе и покупных изделиях, г:

алюминий – 190.

**1.3 Комплектность**

1.3.1 Комплект поставки термохолодильника соответствует указанному в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.418316.021-02	Термохолодильник ТХ-410-2	1 шт.	
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.418316.021-02ЗИ
ИБЯЛ.418316.021ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1 экз.	
	Комплект эксплуатационных документов	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.418316.021ВЭ



## **1.4 Устройство и работа**

1.4.1 Внешний вид термохолодильника представлен на рисунке 1.1.

1.4.2 На передней панели термохолодильника расположены:

- а) индикатор наличия питания СЕТЬ (4);
- б) переключатель включения питания ВКЛ (5);
- в) разъем ПИТАНИЕ для подключения блока питания (3).

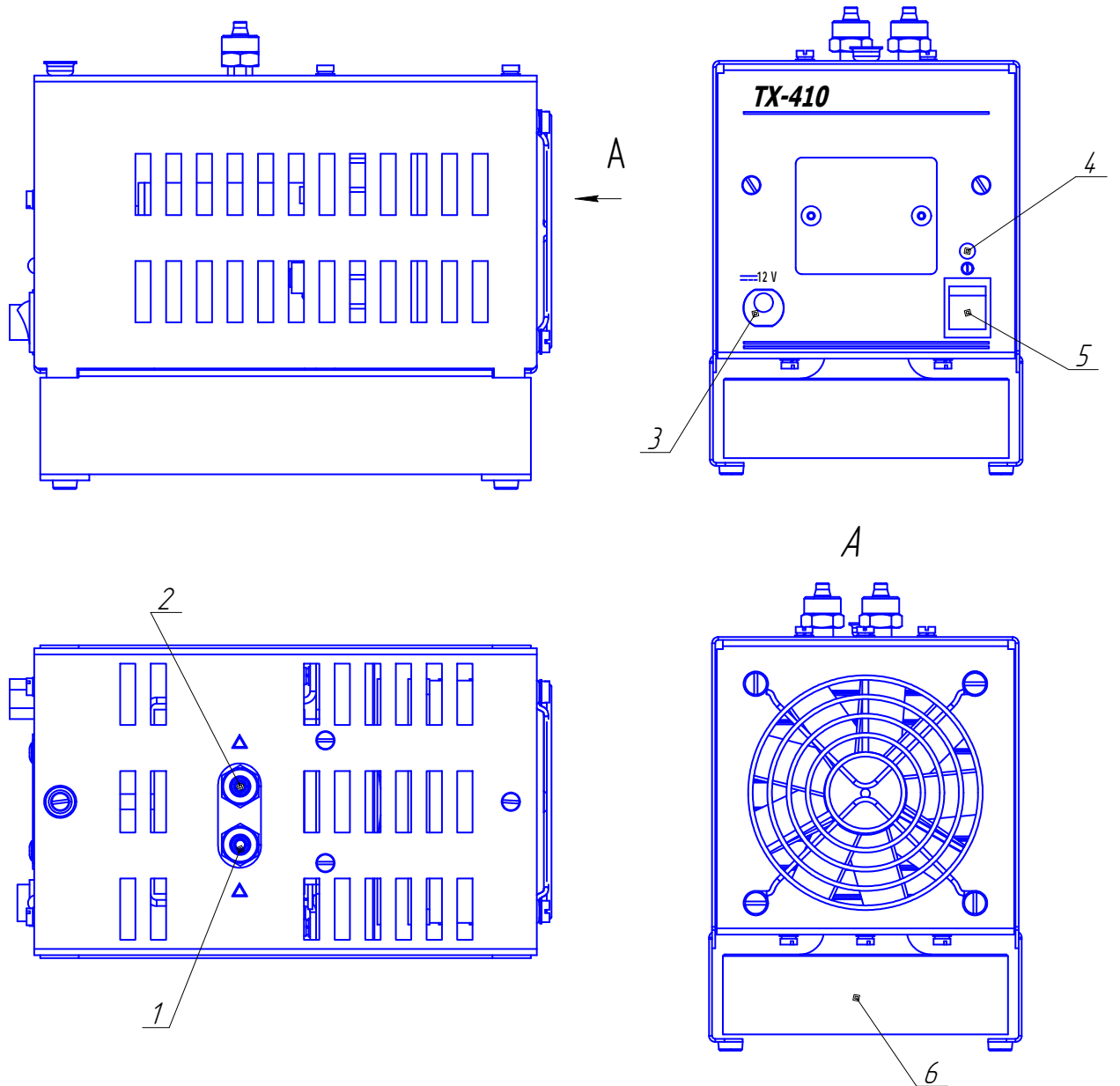
1.4.3 На верхней панели термохолодильника расположены:

- а) входной штуцер пробы ВХОД (1);
- б) выходной штуцер пробы ВЫХОД (2).

1.4.4 На дне термохолодильника расположен конденсатосборник (6) для слива конденсата.

1.4.5 Работа термохолодильника

1.4.5.1 Принцип действия – снижение температуры и влажности парогазовой смеси, проходящей через термоохлаждающее устройство, принцип действия которого основан на эффекте Пелетье. При охлаждении смеси происходит выделение конденсата, который периодически сливается в конденсатосборник (6).



- 1 – входной штуцер пробы ВХОД;
- 2 – выходной штуцер пробы ВЫХОД;
- 3 – разъем ПИТАНИЕ (для подключения блока питания);
- 4 – индикатор наличия питания СЕТЬ;
- 5 – переключатель включения питания ВКЛ;
- 6 – конденсатосборник.

Рисунок 1.1 – Термохолодильник ТХ-410-2. Внешний вид

## 1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Маркировка термохолодильника соответствует ГОСТ 26828-86, ГОСТ 12.2.091-2012 и чертежам предприятия-изготовителя.

1.5.2 Маркировка термохолодильника содержит:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) условное наименование термохолодильника;
- в) заводской порядковый номер в формате: YYXXXX, где YY – две последние цифры года изготовления; XXXX – порядковый номер термохолодильника в году;
- г) обозначение рода тока и номинального значения напряжения питания;
- д) значение потребляемой мощности;
- е) обозначение класса защиты от поражения электрическим током;
- ж) обозначение степени защиты по ГОСТ 14254-2015;
- и) обозначение климатического исполнения по ГОСТ 15150-69;
- к) диапазон рабочих температур;
- л) символ № 14 по ГОСТ 12.2.091-2012;
- м) единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- н) ИБЯЛ.418316.021 ТУ.

1.5.3 У органов управления нанесены надписи или обозначения, указывающие назначение этих органов.

1.5.4 Шрифты и знаки, применяемые для маркировки, соответствуют ГОСТ 26.008-85, ГОСТ 26.020-80 и чертежам предприятия-изготовителя.

1.5.5 Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192-96.

В левом верхнем углу на двух соседних стенках каждого ящика должен быть прикреплен ярлык, содержащий манипуляционные знаки: «ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ», «ВЕРХ».

1.5.6 Транспортная маркировка нанесена непосредственно на тару.

1.5.7 Транспортная маркировка содержит надписи с указанием наименования грузополучателя и пункта назначения, наименование грузоотправителя и пункта отправления, надписи транспортных организаций, информационные надписи с указанием массы брутто в килограммах, габаритных размеров в сантиметрах (длина, высота, ширина), значение минимальной температуры транспортирования, дату отгрузки.

1.5.8 Схема пломбировки термохолодильника от несанкционированного доступа приведена в приложении А.

## **1.6 Упаковка**

1.6.1 Упаковка термохолодильника проводится для условий транспортирования и хранения группы 3 (ЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

1.6.2 Способ упаковки, транспортная тара, материалы, применяемые при упаковывании, порядок размещения соответствуют чертежам предприятия-изготовителя.

Упаковка соответствует категории КУ-2 по ГОСТ 23170-78.

Термохолодильник подвергнут консервации в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы Ш-1. Вариант временной внутренней упаковки ВУ-5, вариант защиты ВЗ-10. Срок защиты без переконсервации – 3 года.

1.6.3 Перед упаковкой необходимо проверить наличие и сохранность пломбировки.

1.6.4 Упаковка производится в закрытых вентилируемых помещениях с температурой окружающего воздуха от 15 до 40 °С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 25 °С и с содержанием в воздухе коррозионных агентов, не превышающим установленного для атмосферы типа I по ГОСТ 15150-69.

1.6.5 Транспортная тара опломбирована пломбами ОТК в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Общие указания по эксплуатации

2.1.1 Термохолодильник соответствуют требованиям безопасности согласно ТР ТС 004/2011.

2.1.2 По способу защиты персонала от поражения электрическим током термохолодильник по ГОСТ 12.2.007.0-75 относится к классу III.

2.1.3 Оперативное обслуживание термохолодильника должно осуществляться специалистами, изучившими эксплуатационную документацию, знающими правила эксплуатации электроустановок, сдавшими экзамены по технике безопасности и имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

#### ВНИМАНИЕ:

1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ТЕРМОХОЛОДИЛЬНИК В УСЛОВИЯХ И РЕЖИМАХ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ОТ УКАЗАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!

2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕРМОХОЛОДИЛЬНИКА С ПОВРЕЖДЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ИЛИ ПЛОМБАМИ И ДРУГИМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

3 НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕРМОХОЛОДИЛЬНИКА, УСТАНОВЛЕННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УХУДШЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И УРОВНЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ!

2.1.4 Работы по ремонту термохолодильника должны проводиться только после отключения от газовой магистрали и сети электропитания с обязательным вывешиванием в местах отключения знаков согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001.

2.1.5 Требования техники безопасности и производственной санитарии выполнять согласно «Правилам по охране труда на предприятиях и в организациях машиностроения» ПОТ РО 14000 001-98, утвержденным Департаментом экономики машиностроения министерства экономики РФ 12.03.98 г.

2.1.6 Требования техники безопасности при эксплуатации баллонов со сжатыми газами должны соответствовать «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ 03-576-03), утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003 г.

2.1.7 Условия, срочность работы или другие причины не являются основанием для нарушения правил техники безопасности.

## **2.2 Подготовка термохолодильника к использованию**

2.2.1 Подготовка термохолодильника к использованию включает в себя следующие основные операции:

- а) распаковывание;
- б) проверка комплектности;
- в) выбор места установки и установка;
- г) монтаж термохолодильника по месту установки;
- д) подключение электропитания;
- е) включение термохолодильника.

### **2.2.2 Распаковывание**

2.2.2.1 Перед распаковыванием необходимо выдержать термохолодильник в упаковке в нормальных условиях в течение 6 ч, в случае воздействия отрицательных температур при транспортировке и хранении – в течение 24 ч, после этого распаковать.

### **2.2.3 Проверка комплектности**

2.2.3.1 Проверка комплектности термохолодильника и комплектности ЗИП проводится путем внешнего осмотра и сличения комплектности ЗИП с указанной в ведомости ЗИП.

2.2.3.2 Проверка комплектности эксплуатационной документации проводится путем сличения комплектности эксплуатационных документов с указанной в ведомости ИБЯЛ.418316.021 ВЭ.

### **2.2.4 Внешний осмотр**

2.2.4.1 При проведении внешнего осмотра должно быть проверено:

- а) отсутствие внешних повреждений, влияющих на степень защиты оболочки термохолодильника и их работоспособность;
- в) наличие всех крепежных элементов;
- г) наличие и целостность пломб, пломбы должны иметь четкий оттиск клейма;
- д) отсутствие повреждений оболочки кабеля электропитания.

## 2.2.5 Выбор места установки и установка

2.2.5.1 Термохолодильник следует устанавливать в местах, в которых условия эксплуатации соответствуют установленным изготовителем.

2.2.5.2 Установить термохолодильник таким образом, чтобы вентиляционные отверстия оставались открытыми.

## 2.2.6 Монтаж термохолодильника по месту установки

2.2.6.1 Подключение кабелей проводится после монтажа термохолодильника по месту их установки.

2.2.6.2 Подключить термохолодильник к газоанализатору в соответствии с руководством по эксплуатации на газоанализатор.

2.2.6.3 Монтаж газовых линий производится при помощи трубки ПВХ 4,0x1,5 ТУ 2247-465-00208947-2006.

2.2.6.4 Подключить термохолодильник к блоку питания (входит в комплект ЗИП), блок питания подключить к сети переменного тока.

## 2.2.7 Включение термохолодильника

2.2.7.1 Подать напряжение питания на термохолодильник, нажав переключатель ВКЛ, убедиться в свечении индикатора СЕТЬ.

2.2.7.2 Выдержать термохолодильник во включенном состоянии не более 15 мин, после чего он готов к работе.

## **2.3 Использование термохолодильника**

### **2.3.1 Порядок работы**

2.3.1.1 Подготовить термохолодильник к работе в соответствии с п.2.2.

2.3.1.2 При включении термохолодильника по истечении времени прогрева обеспечивается снижение влажности пробы до установленного значения. Через каждые 7 ч осушения пробы с максимальной массовой концентрацией влаги и максимальным объемным расходом необходимо слить конденсат из термохолодильника.

2.3.1.3 Слив конденсата:

а) извлечь пробозаборное устройство, подключенное к штуцеру ВХОД термохолодильника, из газохода и поместить его на атмосферный воздух;

б) продуть термохолодильник атмосферным воздухом в течение не менее 3 мин с расходом не менее 0,3 л/мин;

в) выключить термохолодильник переключателем ВКЛ, открутить и снять конденсатосборник (б) (см. рисунок 1.1), слить конденсат, установить конденсатосборник на место, после чего термохолодильник готов к работе.



**2.4 Возможные неисправности и способы их устранения**

2.4.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование неисправности и внешние признаки	Возможная причина	Способ устранения
1 При включении термохолодильника индикатор СЕТЬ не светится	а) нарушен контакт блока питания с сетью переменного тока	Восстановить контакт
	б) нарушен контакт блока питания с термохолодильником	
Примечание – Во всех остальных случаях ремонт производится на предприятии-изготовителе или в сервисном центре.		

### **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

3.1 В процессе эксплуатации термохолодильника необходимо проводить следующие работы:

- а) внешний осмотр;
- б) техническое обслуживание вентиляторов.

#### 3.2 Внешний осмотр

3.2.1 Периодичность внешнего осмотра – еженедельно. Дополнительно внешний осмотр должен проводиться после монтажа и проведения ремонта.

#### 3.3 Техническое обслуживание вентиляторов

3.3.1 Не реже 1 раза в полугодие необходимо проводить технический осмотр вентилятора – очистку от пыли корпуса и крыльчатки. Очистку проводить сухой щеткой или пылесосом. Допускается очистка от пыли крыльчатки и корпуса продуванием сжатым воздухом, очищенным от паров масла.

## 4 ХРАНЕНИЕ

4.1 Хранение термохолодильника должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69. Данные условия относятся к хранилищам изготовителя и потребителя.

4.2 В условиях складирования термохолодильник должен храниться на стеллажах. Воздух помещений не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Условия транспортирования термохолодильника должны соответствовать условиям группы 5 по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температур транспортирования – от минус 30 до плюс 50 °С.

5.2 Термохолодильник транспортируются всеми видами транспорта, в том числе, в закрытых транспортных средствах, в отапливаемых герметизированных отсеках, в соответствии с документами:

«Правила перевозки грузов автомобильным транспортом», 2011 г.;

«Правила перевозки грузов», М. «Транспорт», 1983 г.;

«Правила перевозки грузов и буксировки плотов и судов речным транспортом, утвержденные Департаментом речного транспорта Минтранса РФ, 1994 г.;

«РД-31.10-10-89 Общие правила перевозки грузов морем, утв. Минморфлотом СССР 1990 г.;

«Санитарные правила по организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте» СП 2.5.1250-03.

5.3 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования картонные коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Способ укладки картонных коробок на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

## 6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Термохолодильник не оказывает химических, механических, радиационных, электромагнитных, термических и биологических воздействий на окружающую среду.

6.2 По истечении установленного срока службы термохолодильник не наносит вреда здоровью людей и окружающей среде.

6.3 Утилизация должна проводиться в соответствии с правилами, существующими в эксплуатирующей организации.

При утилизации необходимо руководствоваться Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» № 89 от 24.06.1998 г.

## **7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие термохолодильника требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации термохолодильника – 18 месяцев со дня отгрузки его потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 месяцев.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации может быть продлен изготовителем на время, затраченное на гарантийный ремонт термохолодильника, о чем делается отметка в РЭ.

7.4 После окончания гарантийных обязательств изготовитель осуществляет ремонт по отдельным договорам.

7.5 Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание термохолодильника проводит ФГУП «СПО «Аналитприбор», 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3, тел. (4812) 31-32-39, 30-61-37, 8-800-100-19-50 (бесплатный звонок по России).

## **8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ**

8.1 Изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание.

8.2 При отказе в работе или неисправности термохолодильника в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки термохолодильника предприятию-изготовителю или вызова его представителя.

**9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

9.1 Термохолодильник ТХ-410-2 ИБЯЛ.418316.021-02, заводской номер \_\_\_\_\_, изготовлен и принят в соответствии с ИБЯЛ.418316.021 ТУ, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель предприятия МП (место печати)

\_\_\_\_\_  
Дата

**10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

10.1 Термохолодильник упакован на ФГУП «СПО «Аналитприбор» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковки \_\_\_\_\_  
(штамп)

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
(штамп упаковщика)

**11 СВЕДЕНИЯ ОБ ОТГРУЗКЕ**

11.1 Дата отгрузки ставится на этикетке. Этикетку сохранять до конца гарантийного срока.

**12 ОТМЕТКА О ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ**

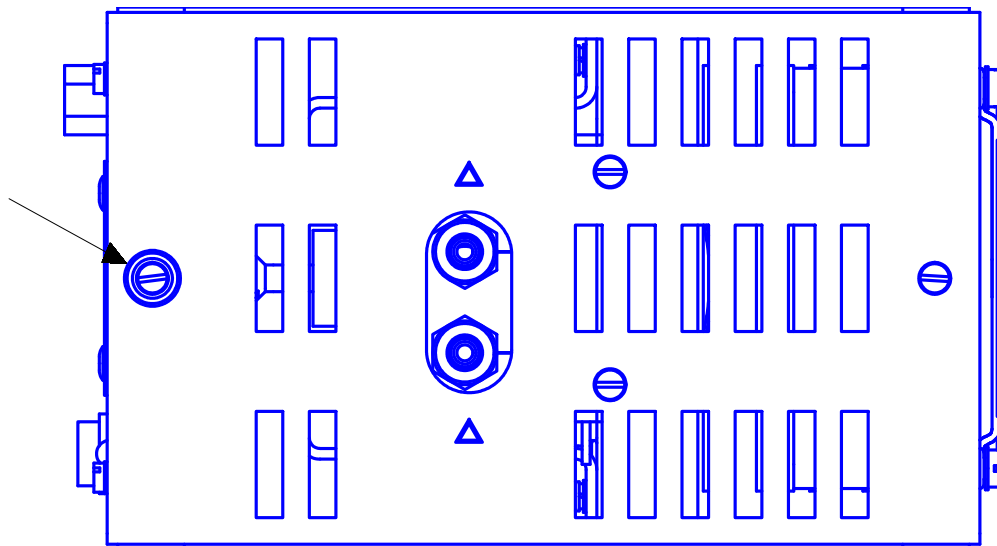
12.1 Гарантийный ремонт произведен \_\_\_\_\_

Время, затраченное на гарантийный ремонт \_\_\_\_\_

## Приложение А

(справочное)

Схемы пломбировки термохолодильника от несанкционированного доступа



Примечание - Стрелкой указано место пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места для нанесения оттиска клейма.

[ЗАКАЗАТЬ](#)